

CONTROLE 5H62AV

INSTRUCTIONS DE SERVICE

No. 403040 français

Efka
FRANKL & KIRCHNER
GMBH & CO KG

Efka
EFKA OF AMERICA INC.

Efka
EFKA ELECTRONIC MOTORS
SINGAPORE PTE. LTD.

Table des matières

1. Consignes de sécurité 4

1.1 Fonctions de sécurité 5
1.1.1 Blocage de la marche en cas de «error» du transmetteur de position 5
1.1.2 Protection de l'aimant du resserrement des points 5

2. Le champ d'application du contrôle 6

3. Brèves instructions pour l'utilisateur 8

3.1 Comment régler la vitesse de travail 8
3.2 Comment choisir la position du pied prsseur, la position de base de l'aiguille et les signaux de coupe 8

4. Instructions pour le personnel technique 9

4.1 Comment ouvrir et fermer la boîte de contrôle 9
4.2 Réglages nécessaires avant la mise en service 9
4.2.1 Comment régler la vitesse de positionnement 9
4.2.2 Comment ajuster le transmetteur de position type P5-2 9
4.3 Comment adapter le contrôle à la machine à coudre 10
4.3.1 Comment sélectionner la gamme des vitesses 11
4.3.2 Comment adapter les paliers de vitesse à la vitesse maximale de la machine à coudre 11
4.3.3 La réduction externe de la vitesse 12
4.3.4 Comment choisir la fonction de la touche externe «aiguille en haut/en bas» 12
4.3.5 Comment activer le blocage de la marche 12
4.3.6 Comment ajuster le freinage d'arrêt 12
4.4 Comment régler le démarrage ralenti 13
4.5 Comment sélectionner le resserrement des points en début de couture 13
4.6 Comment sélectionner le resserrement des points en fin de couture 13
4.7 Comment sélectionner la fonction de la touche externe «resserrement manuel des points» ou «initiation de la fin de la couture» 14
4.8 Comment ajuster la position de base de l'aiguille 14
4.9 Comment choisir la position du pied prsseur, la position de base de l'aiguille et les signaux de coupe 14
4.10 Le réglage de la durée d'activation et du temps de retard des signaux M1...M4 15
4.10.1 Réglage de M1 15
4.10.2 Réglage de M2 15
4.10.3 Réglage de M3 16
4.10.4 Réglage de M4 (Élévation du pied presseur) 16
4.11 La position du pied presseur 16
4.12 Comment régler le nombre de points pour le resserrement initial et final des points 17
4.13 Le réglage de la vitesse pour le resserrement initial 18
4.14 Le réglage de la vitesse pour le resserrement final 18
4.15 Le comptage des points en utilisant le VARIOCONTROL 19
4.16 Le réglage de la vitesse du comptage des points 19
4.17 Le transmetteur externe de valeur de consigne 20
5. Ajustage du contrôle à la livraison 21
6. Glossaire 22
7. Le diagramme des signaux 22
8. Connexions aux prises 23
9. Schéma de connexion des prises 24
10. La livraison comprend 25
11. Accessoires spéciaux 25

1. Consignes de sécurité

L'utilisation d'une commande par moteur électrique EFKA et de ses équipements accessoires (par ex. pour des machines à coudre) est soumise à une observation rigoureuse des règles de sécurité élémentaires, y compris de celles qui suivent:

- Lire soigneusement le mode d'emploi avant utilisation de cette commande par moteur électrique EFKA.
- La commande par moteur électrique, ses pièces et équipements accessoires ne peuvent être montés et mis en service qu'après lecture des instructions de service et par des personnes qualifiées.

Afin de limiter les risques de brûlure, d'incendie, d'électrocution ou de blessure:

- Utiliser cette commande par moteur électrique exclusivement dans le cadre du fonctionnement qui lui est réservé et conformément aux instructions de service.
- Utiliser uniquement les équipements accessoires recommandés par le constructeur ou ceux mentionnés dans les instructions de service.
- Interdiction de mettre en service sans les équipements de sécurité appropriés.
- Ne jamais mettre en service la commande par moteur électrique quand un ou plusieurs éléments (par ex. câble, prise) sont endommagés, lorsque le fonctionnement n'est pas parfait, ou lorsque des dégats sont visibles ou supposés (par ex. après une chute). Le réglage, dépannage et les réparations doivent être effectuées exclusivement par un personnel habilité.
- Ne jamais mettre en service la commande par moteur électrique lorsque les ouvertures d'aération sont bouchées. Veiller à ce que les ouvertures d'aération soient libres de toutes particules pelucheuses, de poussières ou fibres.
- Ne pas laisser tomber ou introduire des objets dans les ouvertures.
- Ne pas utiliser la commande par moteur électrique à l'extérieur.
- Interdiction de mettre en service pendant l'utilisation de produits aérosols ou l'apport d'oxygène.
- Afin de mettre la commande par moteur électrique hors-circuit, éteindre la machine à l'aide du commutateur principal et débrancher la prise du réseau.
- Ne jamais tirer sur le câble, mais sur la prise.
- Ne pas toucher les parties mobiles de la machine. Une attention particulière est recommandée par ex. à proximité de l'aiguille et de la courroie de la machine à coudre.
- Avant le montage et réglage des équipements et pièces accessoires, par ex. transmetteur de position, dispositif de rotation inverse, barrière de lumière, etc., la commande par moteur électrique doit être mise hors-circuit (utiliser le commutateur principal ou débrancher la prise du réseau [DIN VDE 0113 section 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1]).
- Avant de retirer le cache, de monter les équipements et pièces accessoires, en particulier du d'éteindre la machine ou de débrancher la prise du réseau.
- Toute intervention sur les appareils électriques doit être effectuée exclusivement par un professionnel.
- Interdiction d'intervenir sur des éléments ou des équipements sous tension. Les exceptions sont déterminées par les prescriptions, par ex. DIN VDE 0105 section 1.
- Les réparations doivent être effectuées exclusivement par un personnel spécialement qualifié.
- Les câbles doivent être protégés conformément à la sollicitation prévue et correctement fixés lors de la pose.
- A proximité des parties mobiles (par ex. courroies), les câbles doivent être posés à une distance minimale de 25 mm. (DIN VDE 0113 section 301; EN 60204-3-1; IEC 204-3-1).
- Afin d'assurer un isolement efficace, les câbles doivent être de préférence posés séparément les uns des autres.
- Avant le branchement du câble d'alimentation, s'assurer que la tension corresponde aux indications de la plaque signalétique de la commande et du bloc d'alimentation.
- Ne brancher la commande par moteur électrique de la machine à coudre qu'avec une prise de terre adéquate. Voir indications de mise à la terre.
- Les équipements et pièces accessoires électriques doivent être raccordés exclusivement sur une basse tension de protection.
- Les moteurs à courant continu EFKA résistent aux surtensions de la classe 2 de surtension / DIN VDE 0160 § 5.3.1).
- Les transformations et modifications doivent être effectuées en respectant toutes les consignes de sécurité.
- Pour les réparations et l'entretien, utiliser uniquement des pièces d'origine.



Les avertissements des instructions de service concernant un danger pour l'opérateur ou un risque pour la machine doivent être signalisés aux endroits appropriés par le symbole ci-contre.



Ce symbole est un avertissement dans les instructions de service et au niveau du contrôle. Il indique une tension très dangereuse.

ATTENTION - En cas d'erreur, une tension très dangereuse peut subsister même après la coupure du courant (condensateurs non déchargés).

- La commande par moteur électrique n'est pas une unité autonome et est destinée à être intégrée à d'autres machines. La mise en service est interdite avant que la machine dans laquelle elle sera intégrée n'aura été déclarée conforme aux dispositions de la directive CE.

Conserver soigneusement ces consignes de sécurité.

1.1 Fonctions de sécurité

1.1.1 Blocage de la marche en cas de «error» du transmetteur de position

- Si le transmetteur de position n'est pas raccordé, toutes les fonctions de la marche sont bloquées.
- Si le courant de diode par le transmetteur de position est coupé, c'est-à-dire le transmetteur de position est défectueux, le moteur s'arrête non positionné et toutes les fonctions de la marche sont bloquées.

1.1.2 Protection de l'aimant du resserrement des points

- Dans le cas où l'aimant du bridage n'est pas actionné pendant quelque temps, par ex. lors du resserrement manuel des points à l'arrêt, l'aimant est déconnecté après environ 20 secondes.

2. Le champ d'application du contrôle

Ce contrôle peut être utilisé sur des machines à coudre suivantes.

Machines à point de chaînette de divers fabricants, comme par ex.
Juki **Pegasus**
Kansai Special **Yamato**
Mauser Special

Les fonctions du contrôle sont réparties dans deux domaines:

Vous pouvez régler de l'extérieur: (voir schéma 1)

à l'aide des potentiomètres

P1 la vitesse de positionnement
P2 l'adaptation des paliers de vitesse à la vitesse maximale de la machine à coudre

P3 la vitesse pour le comptage des points
P4 la vitesse pour le resserrement initial
P5 la vitesse pour le resserrement final
P6 le temps d'attente pour l'élévation du pied presseur si la pédale est en position -1
P7 le retard du démarrage après l'abaissement du pied presseur
P8 la vitesse de travail

En mode de programmation

à l'aide du potentiomètre P6

- la synchronisation du freinage à l'arrêt
- le retard d'activation des aimants M1...M4

à l'aide du potentiomètre P7

- le temps d'activation des aimants M1...M4

à l'aide des interrupteurs

S1 les signaux de coupe M1...M3 MARCHE/ARRET
S2 la position de base de l'aiguille en haut/en bas
S3 l'élévation automatique du pied presseur en fin de couture après la coupe MARCHE/ARRET
S4 l'élévation automatique du pied presseur à l'arrêt pendant la couture MARCHE/ARRET

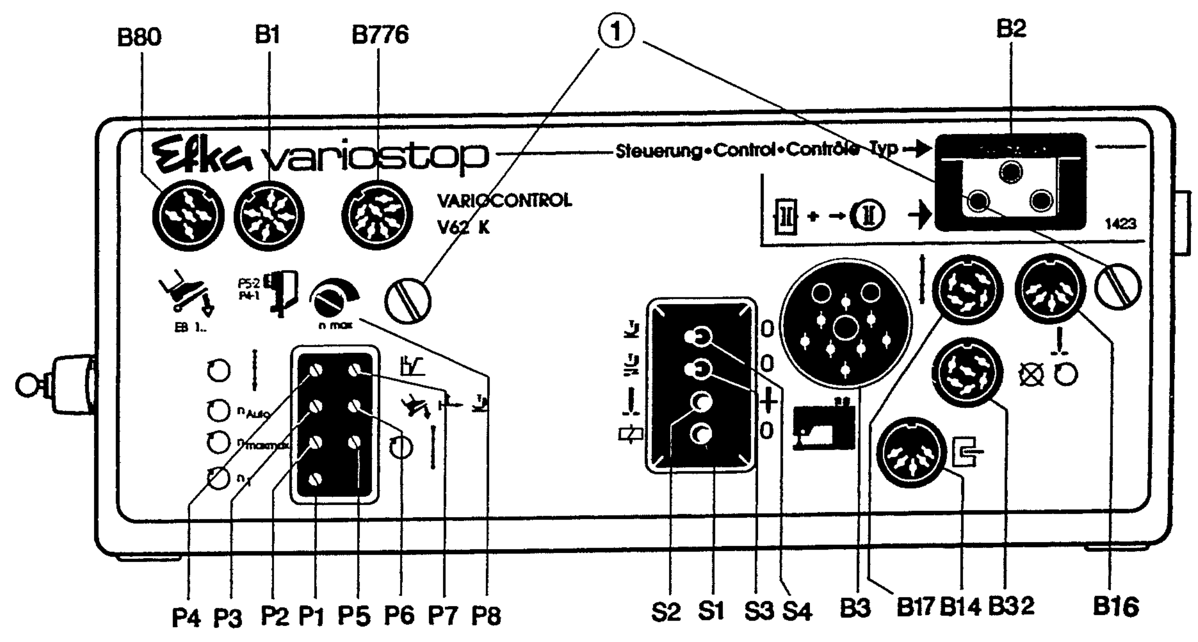


Schéma 1:

Vous pouvez régler dans le contrôle: (voir schéma 2)

à l'aide des interrupteurs DIL:

S8/1	- le blocage de la marche (contact de rupture/de repos)
S8/2	- la gamme des vitesses
S8/3	- commutation de l'entrée B17/1 «resserrement manuel des points» ou «commencement de la fin de couture»
S8/4	sans fonction
S8/5	- aiguille en haut /en bas ou aiguille en haut
S8/6	- le démarrage ralenti MARCHE/ARRET
S8/7	- le resserrement initial MARCHE/ARRET
S8/8	- le resserrement final MARCHE/ARRET
S7/1-S7/8	- le réglage du nombre de points pour le resserrement initial
S9/1-S9/8	- le réglage du nombre de points pour le resserrement final

à l'aide du fil de connexion:

B101 - la vitesse pour le resserrement initial
- la vitesse pour le resserrement final
- la vitesse pour le comptage des points

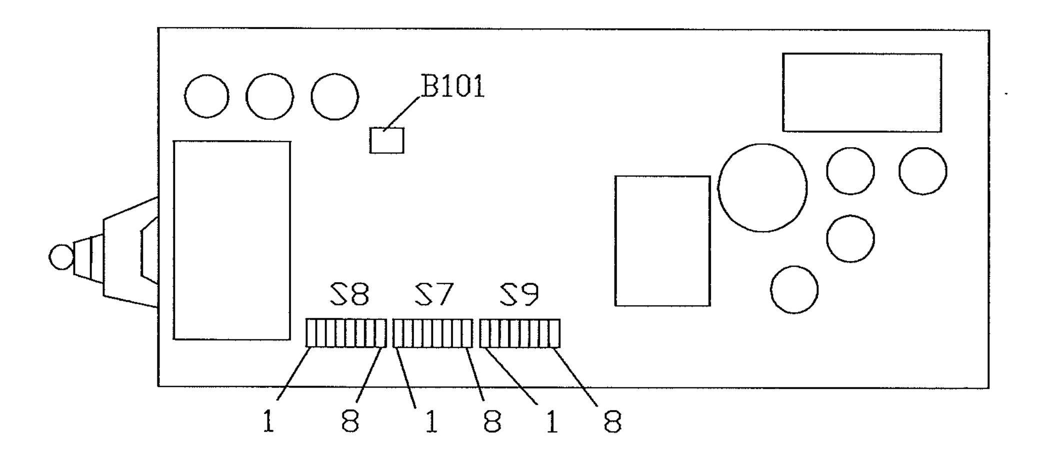


Schéma 2:

La machine est prête à fonctionner aussitôt après:

- le montage du moteur et du transmetteur de position
- l'adaptation du contrôle à la machine à coudre
- l'ajustage des positions de l'aiguille sur le transmetteur de position

3. Brèves instructions pour l'utilisateur

3.1 Comment régler la vitesse de travail

La vitesse de travail peut être réglée pendant que la commande par moteur électrique est en marche.

Augmentation de la vitesse:

- Tournez le potentiomètre **P8 nmax** (schéma 3) vers la droite.

Réduction de la vitesse:

- Tournez le potentiomètre **P8 nmax** (schéma 3) vers la gauche.

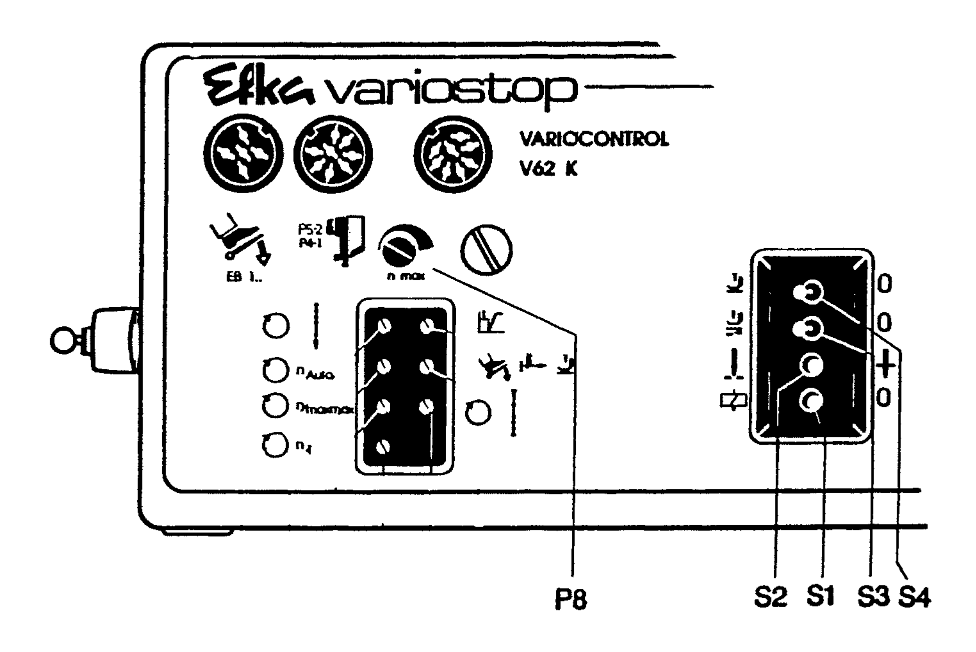


Schéma 3:

3.2 Comment choisir la position du pied presseur, la position de base de l'aiguille et les signaux de coupe

Table 1:

Interrupteur	Fonction	Position de l'interrupteur gauche - droite
S1	Signaux de coupe	marche - arrêt
S2	Position de base de l'aiguille	en haut - en bas
S3	Pied presseur en haut après la coupe en fin de couture	oui - non
S4	Pied presseur en haut lors de chaque arrêt dans la couture	oui - non

4. Instructions pour le personnel technique

4.1 Comment ouvrir et fermer la boîte de contrôle

Ouvrir la boîte de contrôle

- Arrêtez le moteur.
- Retirez toutes les fiches.
- Desserrez les vis sur le contrôle
  (voir page 6, schéma 1, index (**1**)).
- Enlevez la plaque frontal.

Fermer la boîte de contrôle

- Mettez la plaque frontale.
- Serrez toutes les vis.
  (voir page 6, schéma 1, index (**1**)).
- Introduisez toutes les fiches.
- Mettez le moteur en marche.

4.2 Réglages nécessaires avant la mise en service

- la vitesse de positionnement
- le transmetteur de position

4.2.1 Comment régler la vitesse de positionnement

Remarque:
Vous avez besoin d'un tournevis pour l'ajustage du potentiomètre.

- Actionnez la pédale au premier palier.
  Maintenez cette position.

Réduction de la vitesse:

- Tournez le potentiomètre **P1**
  vers la gauche

Augmentation de la vitesse:

- Tournez le potentiomètre **P1**
  vers la droite

Remarque:
La vitesse de positionnement est la vitesse plus basse possible de la machine à coudre. Elle devrait se monter à 180 t/mn.

La vitesse de positionnement peut être réglée dans une gamme allant de 120 t/mn jusqu'à 1/8 nmaxmax (P2).

4.2.2 Comment ajuster le transmetteur de position type P5-2



Attention!

Déconnecter le secteur avant d'ajuster les disques du transmetteur de position.

Attention! Verifier que lors du ajustage des positions le disque du générateur ne soit pas endommagé.

- Ouvrez le transmetteur de position.
(Dévisser le couvercle du transmetteur de position)

Ajustage de la position 1 (position inférieure de l'aiguille)

-Mettre l'interrupteur **S2** vers la droite.
-Actionner la pédale en avant, puis la relâcher.
-Ajuster le disque (central) pour la position 1.

Répéter le procédé décrit ci-dessus jusqu'á ce que la position souhaitée soit atteinte.

Ajustage de la position 2 (position supérieure de l'aiguille)

-Mettre l'interrupteur **S2** vers la gauche.
-Actionner la pédale en avant, puis la relâcher.
-Ajuster le disque (extérieur) pour la position 2.

Répéter le procédé décrit ci-dessus jusqu'á ce que la position souhaitée soit atteinte.

Attention!

Vérifier que la largeur minimale de la fente des deux positions entre l'arête d'entrée et l'arête de sortie reste supérieure à 20°.

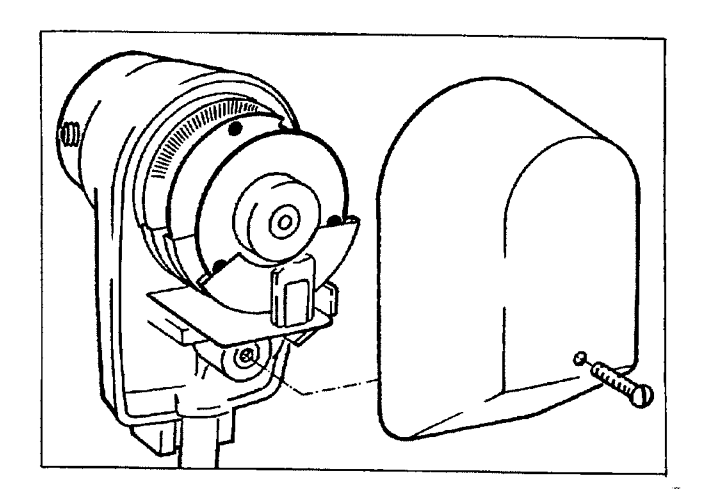


Schéma 4:

4.3 Comment adapter le contrôle à la machine à coudre

Vous pouvez:
- régler la gamme des vitesses de la machine à coudre
- adapter les paliers de vitesse à la vitesse maximale
- sélectionner la fonction de la touche externe S53
- régler le freinage d'arrêt de la commande par moteur électrique

4.3.1 Comment sélectionner la gamme des vitesses

- Ouvrez le contrôle (voir chapitre 4.1)

Vous voyez 3 ensembles de microrupteurs (interrupteurs DIL).

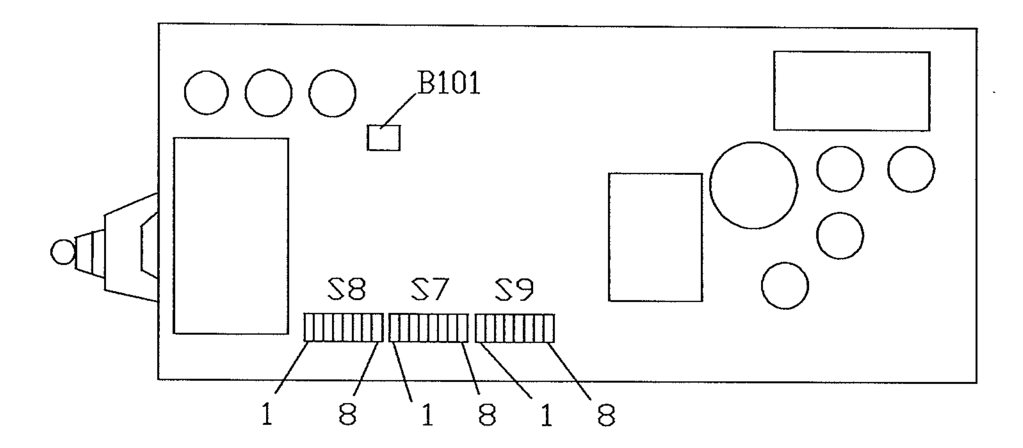


Schéma 5:

Remarque:
Activer les interrupteurs DIL en appuyant sur le côté chiffré.

Remarque:
Pour la vitesse maximale de votre machine à coudre voir la documentation du fabricant de la machine à coudre.

Vitesse jusqu'à 10000 t/mn	**Vitesse jusqu'à 6000 t/mn**
S8/2 = ON	**S8/2 = OFF**

Remarque:
Si la gamme des vitesses jusqu'à 6000 t/mn a été sélectionnée, une vitesse plus élevée ne peut pas être atteinte.

- Fermez le contrôle (voir chapitre 4.1).

4.3.2 Comment adapter les paliers de vitesse à la vitesse maximale de la machine à coudre

- Sélectionnez les poulies pour le moteur ainsi que la vitesse maximale désirée de la machine à coudre puisse être atteinte.
- Tournez le potentiomètre **P2** nmaxmax avec un tournevis vers la gauche jusqu'à la butée.
- Tournez le potentiomètre **P8** nmax vers la droite jusqu'à la butée.
- Mettez le moteur en marche.
- Tournez le potentiomètre **P2** nmaxmax vers la droite jusqu'à ce que la vitesse désirée soit ajustée.

4.3.3 La réduction externe de la vitesse

La vitesse maximale (**n.maxmax**) ajustée par l'intermédiaire du potentiomètre **P2** peut être réduite jusqu'à 1/4 par le potentiomètre P8 nmax. En tournant à fond le potentiomètre **P8** vers la droite, la vitesse maximale ajustée avec le potentiomètre **P2** pourra être effectuée.

4.3.4 Comment choisir la fonction de la touche externe «aiguille en haut/en bas»

(voir page 24 chapitre 9)

Si la touche «aiguille en haut/en bas» doit avoir la fonction:

Aiguille en haut sans coupe	Changement de la position de l'aiguille
S8/5 = ON	**S8/5 = OFF**

4.3.5 Comment activer le blocage de la marche

Le blocage de la marche est activé par l'interrupteur externe **S54** (voir également chapitre «Schéma de connexion des prises»). **S54** peut fonctionner soit comme contact de repos, soit comme contact de travail (dépend de **S8/1**).
A lieu de l'interrupteur **S54**, on peut également utiliser un détecteur de proximité.

Blocage de la marche quand S54 est fermé	Blocage de la marche quand S54 est ouvert
S8/1 = ON	**S8/1 = OFF**



Attention!
La machine doit être déconnectée pendant des travaux de réparation et de maintenance.

4.3.6 Comment ajuster le freinage d'arrêt

Remarque! Le freinage d'arrêt ne peut être ajusté qu'immédiatement après **secteur CONNECTÉ**.

Commutez:

Interrupteur **S3** en 1 sec **MARCHE/ARRET/MARCHE** ou respectivement **ARRET/MARCHE** selon la position de l'interrupteur **S2**.

Après l'activation de la routine d'ajustage un signal acoustique retentit.

Maintenant vous pouvez régler l'effet de freinage à l'aide du potentiomètre **P6**. Quand on tourne le potentiomètre **P6** à droite, l'effet de freinage sera plus fort.

Testez l'effet de freinage au volant.

Mémorisation

Une nouvelle valeur n'est reconnue qu'après que le potentiomètre **P6** était tourné de plus de ± 5°. En cousant brièvement, la nouvelle valeur est mémorisée et la routine d'ajustage sera abandonnée.

Remarque:

Après que la routine d'ajustage était abandonnée le potentiomètre **P6** recouvre sa signification précédente. Seulement si vous tournez le potentiomètre maintenant de plus de ± 5°, la valeur pour le retard de l'élévation du pied presseur avec pédale en position -1 doit être rajustée.

4.4 Comment régler le démarrage ralenti

Régler la fonction «démarrage ralenti» avec le commutateur DIL **S8/8**.

Démarrage ralenti en marche	**Démarrage ralenti en arrêt**
S8/6 = ON	**S8/6 = OFF**

Quand le démarrage ralenti est activé, les 2 premiers points s'effectueront à une vitesse de 500 t/mn. Si la vitesse prédéfinie est inférieure à 500 t/mn, la vitesse de la pédale correspondante sera effectuée.

4.5 Comment sélectionner le resserrement des points en début de couture

Régler la fonction «resserrement des point en début de couture» avec le commutateur DIL **S8/7**.

Resserrement des points en début de couture MARCHE	**Resserrement des points en début de couture ARRET**
S8/7 = ON	**S8/7 = OFF**

Remarque: Il faut régler le nombre de points avec le commutateur DIL S7 (voir page 17, chapitre 4.12)!

4.6 Comment sélectionner le resserrement des points en fin de couture

Régler la fonction «resserrement des point en fin de couture» avec le commutateur DIL **S8/8**.

Resserrement des points en fin de couture MARCHE	**Resserrement des points en fin de couture ARRET**
S8/8 = ON	**S8/8 = OFF**

Remarque: Il faut régler le nombre de points avec le commutateur DIL S9 (voir page 17, chapitre 4.12)!

4.7 Comment sélectionner la fonction de la touche externe «resserrement manuel des points» ou «initiation de la fin de la couture»

Régler les fonctions avec le commutateur DIL **S8/3**.

Initiation de la fin de la couture *	**Resserrement des points manuel** **
S8/3 = ON	**S8/3 = OFF**

* En appuyant sur la touche externe S52 (voir page 24, chapitre 9), la fin de la couture s'initie. Cette fonction est équivalente à l'actionnement de la pédale -2.

** En appuyant sur la touche externe S52 (voir page 24, chapitre 9), un resserrement des points s'effectuera, soit à l'arrêt soit pendant la marche de la machine.

4.8 Comment ajuster la position de base de l'aiguille

A l'arrêt pendant la couture, l'aiguille s'arrête dans la position de base sélectionnée.

Aiguille en haut
Interrupteur **S2** à gauche
(voir table 2)

Aiguille en bas
Interrupteur **S2** à droite
(voir table 2)

4.9 Comment choisir la position du pied presseur, la position de base de l'aiguille et les signaux de coupe

Table 2:

Interrupteur	Fonction	Position de l'interrupteur gauche		droite
S1	Signaux de coupe	marche	-	arrêt
S2	Position de base de l'aiguille	en haut	-	en bas
S3	Pied presseur en haut après la coupe en fin de couture	oui	-	non
S4	Pied presseur en haut lors de chaque arrêt dans la couture	oui	-	non

4.10 Le réglage de la durée d'activation et du temps de retard des signaux M1...M4

Attention! La durée de mise en marche et le temps de retard de M1...M4 ne peuvent être ajustés qu'immédiatement après **secteur CONNECTÉ**.

En actionnant la pédale en arriére vers -2 les différents signaux peuvent être produits et mesurés, par ex. à l'aide d'un oscilloscope.

Un changement de valeur n'est possible que si les potentiomètres ont été tournés de plus de ±5°.

Les valeurs seront mémorisées en passant au prochain pas de réglage ou en effectuant un fonctionnement d'essai.

Entrer dans la routine d'ajustage

Commutez:
Interrupteur **S1** en 1 sec **MARCHE/ARRET/MARCHE** ou respectivement **ARRET/MARCHE** selon la position de l'interrupteur **S1.**

Après l'activation de la routine d'ajustage un signal acoustique retentit (1 son bref...).

4.10.1 Réglage de M1

Retard d'activation

A l'aide de potentiomètre **P6**
un temps de 0 à 500 ms peut être réglé

Durée d'activation

A l'aide de potentiomètre **P7**
un temps de 0 à 500 ms peut être réglé

Verifier en talonnant la pédale

Continuer le réglage

Commutez: (en la routine d'ajustage)
Interrupteur **S1** de nouveau **ARRET/MARCHE**.

Un signal acoustique retentit (2 sons brefs...)

4.10.2 Réglage de M2

Retard d'activation

A l'aide de potentiomètre **P6**
un temps de 0 à 500 ms peut être réglé

Durée d'activation

A l'aide de potentiomètre **P7**
un temps de 0 à 500 ms peut être réglé

Verifier en talonnant la pédale

Continuer le réglage

Commutez: (en la routine d'ajustage)
Interrupteur **S1** de nouveau **ARRET/MARCHE**.

Un signal acoustique retentit (3 sons brefs...)

4.10.3 Réglage de M3

Retard d'activation

A l'aide de potentiomètre **P6**
un temps de 0 à 2,5 s peut être réglé

Durée d'activation

A l'aide de potentiomètre **P7**
un temps de 0 à 2,5 s peut être réglé

Verifier en talonnant la pédale

Continuer le réglage

Commutez: (en la routine d'ajustage)
Interrupteur **S1** de nouveau **ARRET/MARCHE**.

Un signal acoustique retentit (4 sons brefs...)

4.10.4 Réglage de M4 (élévation du pied presseur)

Retard d'activation lors de la coupe

A l'aide de potentiomètre **P6** un temps de 0 à 2,5 s peut être réglé.

Durée d'activation (excitation complète)

A l'aide de potentiomètre **P7** un temps de 0 à 2,5 s peut être réglé.

Verifier en talonnant la pédale

Retour à M1

Commutez:
Interrupteur **S1** 2x **ARRET/MARCHE**

Quitter la routine d'ajustage

Commutez: (en 3 s)
Interrupteur **S1** 3x **ARRET/MARCHE**

Remarque:

Après avoir quité la routine d'ajustage, P6 et P7 recouvrent leurs significations précédentes. Seulement si vous ajustez maintenant les potentiomètres de plus de ± 5°, les valeurs pour le retard de l'élévation du pied à la pédale -1 et le retard du démarrage à partir du pied levé doivent être rajustées.

4.11 La position du pied presseur

Élévation du pied presseur après la mise en marche de la machine

- automatique si présélectionnée par l'interrupteur S3, autrement
- avec la pédale en pos. -1 ou -2
- par la touche externe (voir prise B16 page 24)

Élévation du pied presseur dans la couture

- automatique si présélectionnée par l'interrupteur S4, autrement
- avec la pédale en pos. -1 ou
- par la touche externe (voir prise B16 page 24)

Élévation du pied presseur après la coupe du fil

- automatique si présélectionnée par l'interrupteur S3, autrement
- avec la pédale en pos. -1 ou -2
- par la touche externe (voir prise B16 page 24)

4.12 Comment régler le nombre de points pour le resserrement initial et final des points

- Avec contrôle ouvert (voir chapitre 4.1).

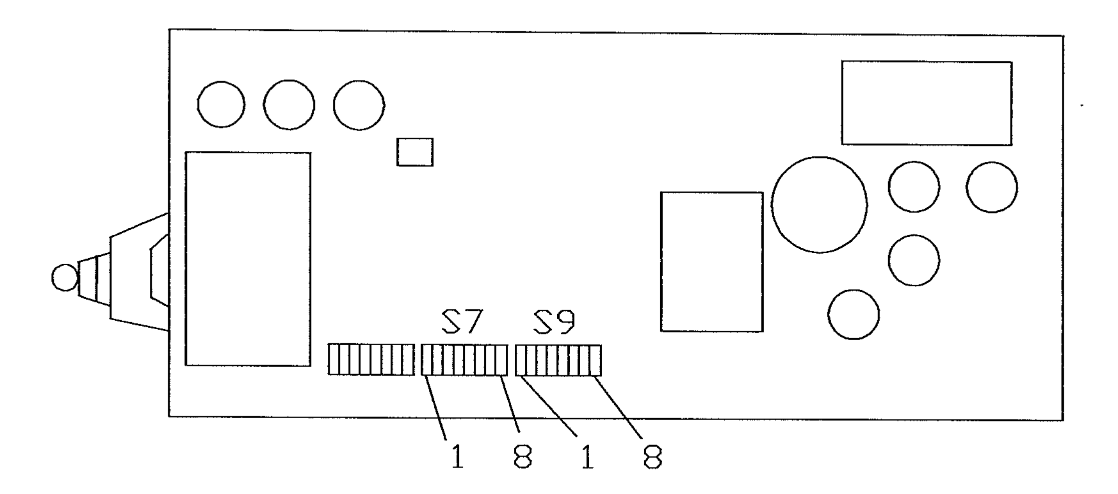


Schéma 6:

Vous pouvez régler le nombre de points pour le resserrement initial et final des points par les commutateurs DIL S7 et S9.

Un maximum de 165 points chacun est possible.

S7/1 = 10 points pour le resserrement initial
S7/2 = 20 "
S7/3 = 40 "
S7/4 = 80 "
S7/5 = 1 point "
S7/6 = 2 points "
S7/7 = 4 "
S7/8 = 8 "

S9/1 = 10 points pour le resserrement final
S9/2 = 20 "
S9/3 = 40 "
S9/4 = 80 "
S9/5 = 1 point "
S9/6 = 2 points "
S9/7 = 4 "
S9/8 = 8 "

Le nombre total de points est la somme des nombres de points sélectionnés par les commutateurs DIL en position MARCHE.

Par ex.: 146 points sont à régler pour le resserrement initial.

Les commutateurs DIL suivants doivent être en position ON:

S7/4 = ON = 80 points
S7/3 = ON = 40 "
S7/2 = ON = 20 "
S7/7 = ON = 4 "
S7/6 = ON = 2 "

Le réglage du nombre de points pour le resserrement final s'effectue de la même façon.
Voir table au verso pour le codage des interrupteurs !

Table 3: Codage du nombre de points

Nombre de points S7/1-S7/4 S9/1-S9/4	Interrupteur S7/1 S9/1	S7/2 S9/2	S7/3 S9/3	S7/4 S9/4	Nombre de points S7/5-S7/8 S9/5-S9/8	Interrupteur S7/5 S9/5	S7/6 S9/6	S7/7 S9/7	S7/8 S9/8
0	OFF	OFF	OFF	OFF	0	OFF	OFF	OFF	OFF
10	ON	OFF	OFF	OFF	1	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	ON	OFF	OFF	2	OFF	ON	OFF	OFF
30	ON	ON	OFF	OFF	3	ON	ON	OFF	OFF
40	OFF	OFF	ON	OFF	4	OFF	OFF	ON	OFF
50	ON	OFF	ON	OFF	5	ON	OFF	ON	OFF
60	OFF	ON	ON	OFF	6	OFF	ON	ON	OFF
70	ON	ON	ON	OFF	7	ON	ON	ON	OFF
80	OFF	OFF	OFF	ON	8	OFF	OFF	OFF	ON
90	ON	OFF	OFF	ON	9	ON	OFF	OFF	ON
100	OFF	ON	OFF	ON	10	OFF	ON	OFF	ON
110	ON	ON	OFF	ON	11	ON	ON	OFF	ON
120	OFF	OFF	ON	ON	12	OFF	OFF	ON	ON
130	ON	OFF	ON	ON	13	ON	OFF	ON	ON
140	OFF	ON	ON	ON	14	OFF	ON	ON	ON
150	ON	ON	ON	ON	15	ON	ON	ON	ON

ON = MARCHE OFF = ARRET

4.13 Le réglage de la vitesse pour le resserrement initial

Commutez:
- le resserrement initial sur **MARCHE** **S8/7 = ON** (voir également chapitre 4.5)
- le démarrage ralenti sur **ARRET** **S8/6 = OFF** (voir également chapitre 4.5)

Exécuter une couture, couper
- Rapporter le fil de connexion B101 selon schéma 7, page 19
- Actionner la pédale brièvement en avant: marche en vitesse du resserrement initial
- Régler la vitesse par potentiomètre **P4**

Remarque:

La vitesse du resserrement initial peut être réglée de 1/8 jusqu'à la vitesse maximale prédéfinie (n.maxmax).

Terminer le réglage de la vitesse et arrêter la machine

Enlever le fil de connexion

4.14 Le réglage de la vitesse pour le resserrement final

Commutez:
- le resserrement initial sur **ARRET** **S8/7 = OFF** (voir également chapitre 4.5)
- le resserrement final sur **MARCHE** **S8/8 = ON** (voir également chapitre 4.5)

Actionner la pédale brièvement en avant
- Rapporter le fil de connexion B101 selon schéma 7
- Talonner la pédale brièvement: marche en vitesse du resserrement final
- Régler la vitesse par potentiomètre **P5**

Remarque:

La vitesse du resserrement final peut être réglée de 1/8 jusqu'à la vitesse maximale prédéfinie (n.maxmax).

Terminer le réglage de la vitesse et arrêter la machine

Enlever le fil de connexion

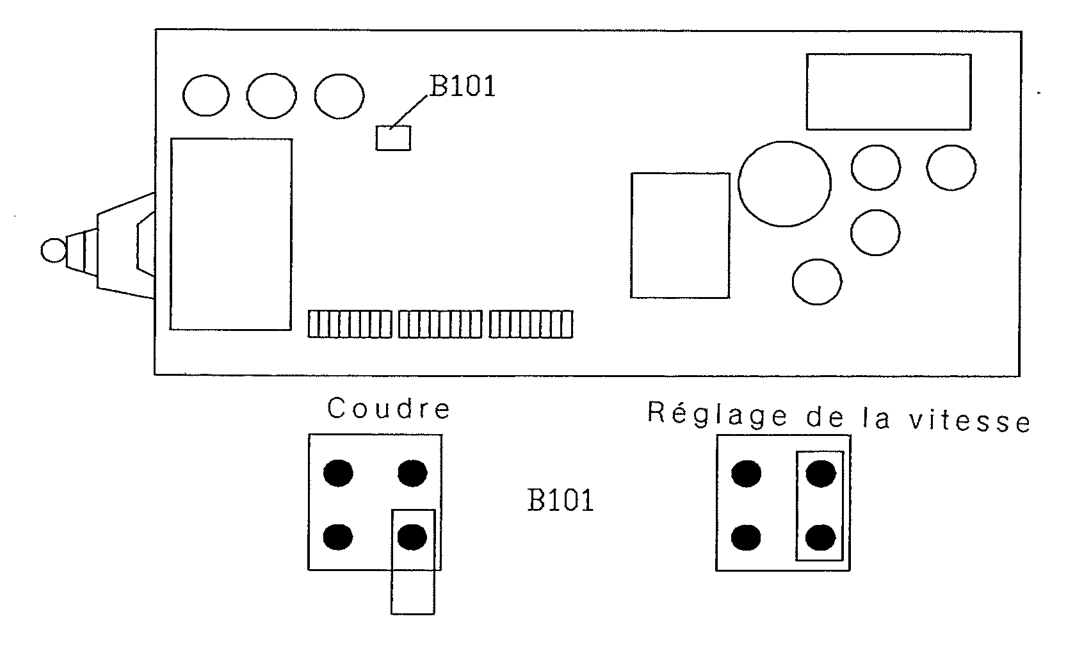


Schéma 7:

4.15 Le comptage des points en utilisant le VARIOCONTROL

Les programmes de couture disponibles pour le comptage des points sont programmés en utilisant le tableau de commande V62K (voir instructions sép. V62K).

Attention!

N'introduire ou retirer la fiche du Variocontrol que si la commande par moteur électrique est en arrêt.

4.16 Le réglage de la vitesse du comptage des points

(La vitesse du comptage des points n'est effective que si le tableau de commande est connecté).

Commutez:
- le resserrement initial sur **ARRET S8/7 = OFF** (voir également chapitre 4.5)
- le démarrage ralenti sur **ARRET S8/6 = OFF** (voir également chapitre 4.5)

- Rapporter le fil de connexion B101 selon schéma 7, page 19
- Actionner la pédale brièvement en avant: marche en vitesse du comptage des points
- Régler la vitesse par potentiomètre **P3**

Remarque:

La vitesse du comptage des points peut être réglée de 1/8 jusqu'à la vitesse maximale prédéfinie (n.maxmax).

Terminer le réglage de la vitesse

Enlever le fil de connexion

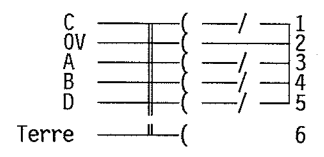
4.17 Le transmetteur externe de valeur de consigne

Le transmetteur externe de valeur de consigne est branché sur la prise b80 (voir page 23, schéma 8).
Le tableau suivant détaille chaque degré d'actionnement de la pédale:

Degré d'actionnement de la pédale:	D	C	B	A	Fonction
-2	H	H	L	L	Déroulement des fonctions pour la fin de la couture
-1	H	H	H	L	Lever le pied presseur
0	H	H	H	H	Moteur arrêté
½	H	H	L	H	Baisser le pied presseur
1	H	L	L	H	Palier de vitesse 1
2	H	L	L	L	Palier de vitesse 2
3	H	L	H	L	.
4	H	L	H	H	.
5	L	L	H	H	.
6	L	L	H	L	
7	L	L	L	L	
8	L	L	L	H	
9	L	H	L	H	
10	L	H	L	L	
11	L	H	H	L	
12	L	H	H	H	Palier de vitesse 12

L = entrée mise sur 0V   Interrupteur fermé
H = entrée ouverte   Interrupteur ouvert

Affectation de la prise b80



5. Ajustage du contrôle à la livraison

Programmation des sections de resserrement des points		
Interrupteur	Position	Signification
S7/1	arret	Points du resserrement initial
S7/2	arret	
S7/3	arret	
S7/4	arret	
S7/5	arret	
S7/6	arret	
S7/7	arret	
S7/8	arret	
S9/1	arret	Points du resserrement final
S9/2	arret	
S9/3	arret	
S9/4	arret	
S9/5	arret	
S9/6	arret	
S9/7	arret	
S9/8	arret	

Programmation du comportement rotorique		
Interrupteur	Position	Signification
S8/1	marche	Blocage de la marche activé avec interrupteur feermé
S8/2	arret	Classe de vitesse 6000 t/mn
S8/3	arret	Resserrement manuel des points
S8/4	--	
S8/5	arret	Aiguille en haut/en bas
S8/6	arret	Démarrage ralenti arrêt
S8/7	marche	Resserrement initial des points arrêt
S8/8	marche	Resserrement final des points marche

Ajustages des potentiomètres		
Potentiomètre	Position	Signification
P1	180 t/mn	Vitesse de positionnement (n.pos)
P2	6000 t/mn	Vitesse maximale (n.maxmax) limite supérieure pour toutes les vitesses
P3	1200 t/mn	Vitesse du comptage des points (n.stich)
P4	1500 t/mn	Vitesse du resserrement initial des points (n.ar)
P5	1500 t/mn	Vitesse du resserrement final des points (n.er)
P6	max.	Retard avec pédale en position -1
P7	50 ms (+/-10 ms)	Retard du démarrage à partir du pied levé
P8	6000 t/mn	Vitesse réduite de P2 (n.max)

Interrupteurs accessibles de l'extérieur		
Interrupteur	Position	Signification
S1	gauche	Signaux de coupe M1...M3 MARCHE
S2	gauche	Position de base 2
S3	gauche	Élévation du pied presseur automatique en fin de couture MARCHE
S4	droite	Élévation du pied presseur à l'arrêt pendant la couture ARRET

Autres données

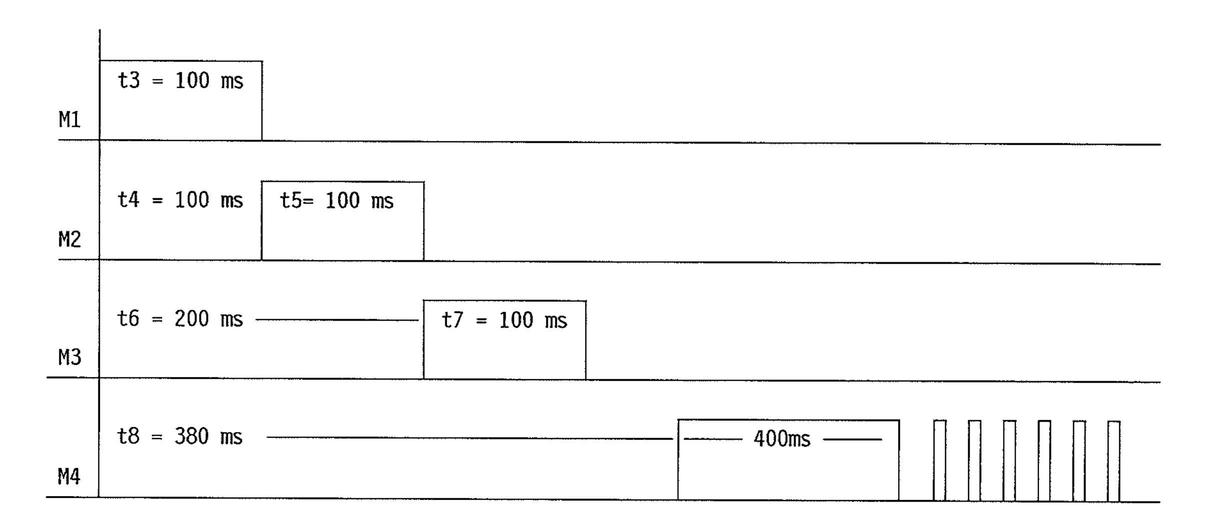
Les données suivantes sont fixées dans l'EEPROM et ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur.

	Fréquence d'impulsions de l'élévation du pied presseur	approx. 1 kHz
	Retard du démarrage après la coupe avec racleur	100 ms (+/-10ms)
n.soft	Vitesse du démarrage ralenti	500 t/mn
c.soft	Points du démarrage ralenti	2

6. Glossaire

Démarrage ralenti	Les deux premiers points d'une couture sont effectués à une vitesse réduite
Freinage d'arrêt	Effet de freinage à l'arrêt de la machine pour empêcher le volant de tourner seul
Gamme de vitesse	Champ d'action de la machine à coudre limité par la vitesse de positionnement et de la vitesse maximale
Position de base de l'aiguille	Position de l'aiguille lors d'un arrêt dans la couture
Positionner	Arrêt de la machine dans certaines positions (positions de l'aiguille)
Potentiomètre	Résistance électrique réglable
Resserrement initial	Raccourcissement des points en début de couture
Resserrement final	Raccourcissement des points en fin de couture
Vitesse maximale	Vitesse la plus élevée de la machine à coudre
Vitesse de positionnement	Vitesse minimale ajustée de la machine à coudre. Le positionnement s'effectue à cette vitesse

7. Le diagramme des signaux



8. Connexions aux prises

Prise:

B1 - Transmetteur de position P5-2
B2 - Embrayage et frein du moteur
B3 - Aimants pour «tire-fil», «coupe-fil», «reteneur du fil» et «élévation du pied presseur»
B14 - Détecteur Hall ou touche «blocage de la marche»
B16 - Touche pour «élévation du pied presseur avec pédale en position zéro et «aiguille en haut» sans coupe et/ou changement de position
B17* - Touche «resserrement manuel», aimant pour «resserrement des points» et touche pour appel et/ou suppression du resserrement automatique des points
B32 Électrovannes pour «machine en marche» et «machine à l'arrêt»
B80 - External actuator EB1..
B776 - Control panel V62K

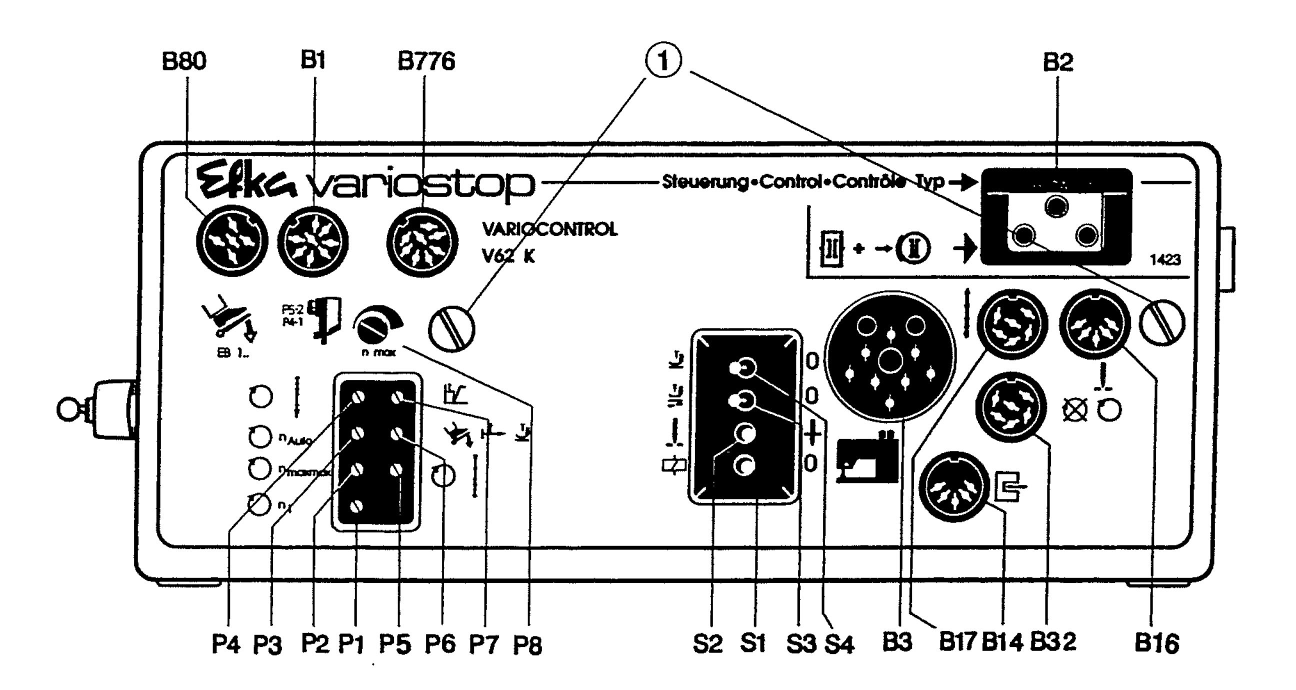
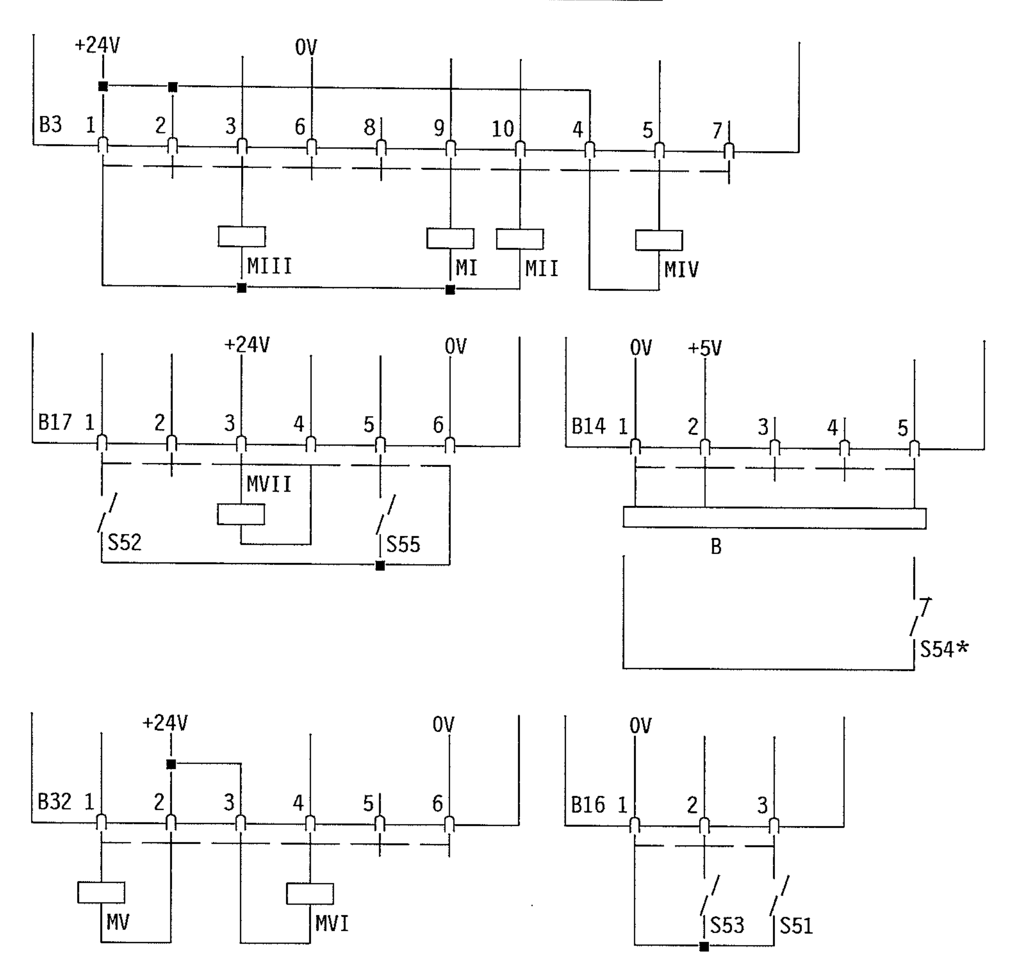


Schéma 8:

Attention!

Ne pas introduire la fiche pour l'aimant «resserrement des points (MVII)» dans la prise B32.

9. Schéma de connexion des prises





Attention!
La machine doit être déconnectée pendant des travaux de réparation et de maintenance.

MI	- Aimant (ou électrovanne)
MII	- Aimant (ou électrovanne)
MIII	- Aimant (ou électrovanne)
MIV	- Aimant (ou électrovanne) élévation du pied presseur
MV	- Signal: machine en marche
MVI	- Signal: machine à l'arrêt
MVII	- Aimant (ou électrovanne) resserrement des points

S51	- Bouton-poussoir pour: Élévation du pied presseur avec pédale en position zéro
S52	- Bouton-poussoir pour: Activation du resserrement des points dans la couture et/ou initiation de la fin de la couture
S53	- Bouton-poussoir pour: Aiguille en haut/en bas et/ou seulement en haut
S54	- Microrupteur pour le blocage de la marche
S55	- Bouton-poussoir pour: Appeler et/ou supprimer une fois le resserrement des points
B	- Détecteur Hall alimentation 5V

10. La livraison comprend

La commande par moteur électrique est composée des éléments suivants

1 moteur à induction avec embrayage électromagnétique type V...	
1 contrôle 5H62AV avec	
-bloc d'alimentation	type N13 ou N14
1 transmetteur de position	type P5-2
1 jeu d'accessoires standards	B10
1 jeu d'accessoires	Z39
1 poulie	DIN 42692-L

11. Accessoires spéciaux

Tableau de commande VARIOCONTROL type V62K	- pièce no. 59.0144
Protège-courroie (pour poulies jusqu'à 180 mm Ø)	- pièce no. 7960012
Aimant type EM1..(pour par ex. élévation du pied presseur, bridage, etc.)	- différentes versions sur demande
Jeu de cordons adapteurs pour le branchement au Kansai-Spécial classe RX 9803 A/UTC et D/UTC	- pièce no. 1112238
Jeu de cordons adapteurs pour le branchement au Pegasus classe W600/UT/MS (avec resserrement des points)	- pièce no. 1111832
Jeu de cordons adapteurs pour le branchement au Pegasus classe W600/UT/MS (avec resserrement des points)	- pièce no. 1111832
Jeu de cordons adapteurs pour le branchement au Pegasus classe W500/UT, W600/UT, W700/UT (sans resserrement des points)	- pièce no. 1112079
Cordon adapteur pour le branchement au Pegasus classe 664 (détecteur)	- pièce no. 1107409
Cordon adapteur pour le branchement au Brother classe FD3-B257 -point de chaînette	- pièce no. 1112337
Cordon adapteur pour machines Yamato (1x10 pôles Hirschmann sur 1x6 pôles et 1x4 pôles Molex), pour brancher le coupe-fil, le racleur, l'ouvre-tension, le reteneur du fil et l'élévation du pied presseur	- pièce no. 1107454
Cordon adapteur pour le branchement au Yamato classe VC 2700	- pièce no. 1100394
Transmetteur externe de valeur de consigne type EB301 avec cordon d'une longueur d'env. 250 mm et fiche à 5 broches avec anneau fileté	- pièce no. 41.0011
Transmetteur externe de valeur de consigne type EB302 (ressorts plus souples) avec cordon d'une longueur d'env. 250 mm et fiche à 5 broches avec anneau fileté	- pièce no. 41.0012
Actionnement à pédale type FB302 pour travail en position debout avec câble de raccordement d'env. 1400 mm de longueur et fiche	- pièce no. 4160018
Cordon pour la compensation du potentiel longueur 700 mm. LIY 2,5 mm^2, gris, avec cosses terminales de câble fourchées sur les deux côtés	- pièce no. 1100313
Câble de rallonge pour le transmetteur externe de valeur de consigne, longueur d'env. 750 mm, complète avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111845
Câble de rallonge pour le transmetteur externe de valeur de consigne, longueur d'env. 1500 mm, complète avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111787
Fiche à 5 broches avec anneau fileté pour brancher une autre commande externe	- pièce no. 0501278
Pièce de raccord pour le transmetteur de position	- pièce no. 0300019
Câble de rallonge pour le transmetteur de position P4-..et P5-.., longueur d'env. 315 mm, complète avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111229
Câble de rallonge pour le transmetteur de position P4-.. et P5-.., longueur d'env. 1100 mm, complète avec fiche et prolongateur	- pièce no. 1111584
Genouillère type KN3 (poussoir) avec cordon d'une longueur d'env. 950 mm sans fiche, pour brancher les fonctions mentionnées au dos	- pièce no. 58.0013

Transformateur de lumière - prière d'indiquer la tension de secteur et d'éclairage (6,3V ou 12V)

Fiche à 3 broches avec anneau fileté - pièce no. 0500402
Fiche à 5 broches avec anneau fileté - pièce no. 0501431
Fiche à 6 broches avec anneau fileté - pièce no. 0500703
Fiche à 10 broches - pièce no. 0500357

Pour vos notes

Efka

FRANKL & KIRCHNER GMBH & CO KG
SCHEFFELSTRASSE 73 - D-68723 SCHWETZINGEN
TEL.: (06202)2020 - TELEFAX: (06202)202115 - TELEX: 466314

Efka

OF AMERICA INC.
3715 NORTHCREST ROAD - SUITE 10 - ATLANTA - GEORGIA 30340
PHONE: (404)457-7006 - TELEFAX: (404)458-3899 - TELEX: EFKA AMERICA 804494

Efka

ELECTRONIC MOTORS SINGAPORE PTE. LTD.
67, AYER RAJAH CRESCENT 05-03 - SINGAPORE 0513
PHONE: 7772459 or 7789836 - TELEFAX: 7771048

2(4)051094(403040f)